13.03.01

日本国特許 PATENT OFFICE

EJU

PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

TP01/1970

REC'D **27 APR 2001** WIPO PCT

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日 Date of Application:

2000年11月 9日

出 願 番 号 Application Number:

特願2000-341788

出 願 人 Applicant (s):

セイコーエプソン株式会社

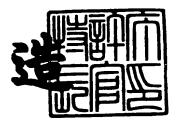
PRIORITY DOCUMENT

SUBMITTED OR TRANSMITTED IN COMPLIANCE WITH RULE 17.1(a) OR (b)

2001年 4月13日

特 許 庁 長 官 Commissioner, Patent Office





特2000-341788

【書類名】

特許願

【整理番号】

J0081263

【あて先】

特許庁長官殿

【国際特許分類】

B41M 5/00

【発明者】

【住所又は居所】 長野県諏訪市大和3丁目3番5号 セイコーエプソン株

式会社内

【氏名】

大西 弘幸

【特許出願人】

【識別番号】

000002369

【氏名又は名称】

セイコーエプソン株式会社

【代理人】

【識別番号】

100079108

【弁理士】

【氏名又は名称】

稲葉 良幸

【選任した代理人】

【識別番号】

100080953

【弁理士】

【氏名又は名称】

田中 克郎

【選任した代理人】

【識別番号】

100093861

【弁理士】

【氏名又は名称】 大賀 眞司

【手数料の表示】

【予納台帳番号】

011903

【納付金額】

21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】

明細書 1

【物件名】

図面 1 【物件名】

要約書

【包括委任状番号】 9808570

【プルーフの要否】 要

【書類名】

明細書

【発明の名称】

表面保護処理キット、表面処理方法及び記録物

【特許請求の範囲】

【請求項1】 記録が施された記録媒体の記録面の表面を処理する表面保護 処理キットであって、

前記記録面の表面に直接接触しつつ保護処理剤を塗布する保護処理剤塗布手段を備えたことを特徴とする表面保護処理キット。

【請求項2】 さらに、弾性部材からなり、前記記録面の表面に塗布された保護処理剤のうち余分な保護処理剤をふき取り除去する拭き取り手段を備えた請求項1記載の表面保護処理キット。

【請求項3】 前記拭き取り手段は、吸液性を有する部材を備える請求項2 記載の表面保護処理キット。

【請求項4】 前記保護処理剤を収容するタンク部材と、前記保護処理剤塗布手段を有する塗布ヘッドとを具備する保護処理剤塗布装置を有する請求項1~3のいずれか一項に記載の表面保護処理キット。

【請求項5】 前記塗布ヘッドには、該塗布ヘッドを保護するキャップ部材が、着脱自在に取り付けられるようになされている請求項4記載の表面保護処理キット。

【請求項6】 前記タンク部材には、保護処理剤を補充するための補充口が 設けられている請求項4または5記載の表面保護処理キット。

【請求項7】 前記タンク部材は、前記保護処理剤に対して不溶性の材料により形成されている請求項4~6のいずれか一項に記載の表面保護処理キット。

【請求項8】 保護処理剤塗布手段からの保護処理剤の塗出量を調節する塗出量調節手段を有する請求項1~7のいずれか一項に記載の表面保護処理キット

【請求項9】 前記記録媒体がインクジェット方式により記録が施されたものである、請求項1~8のいずれか一項に記載の表面保護処理キット。

【請求項10】 記録媒体上にインクジェット方式により所望の記録を行った後、請求項1~9のいずれか一項に記載の表面保護処理キットを用いて、記録

が施された記録媒体の記録面上に保護処理剤を塗布することを特徴とする表面処理方法。

【請求項11】 記録媒体上にインクジェット方式により所望の記録を行った後、請求項1~9のいずれか一項に記載の表面保護処理キットを用いて、記録が施された記録媒体の記録面上に保護処理剤を塗布してなる記録物。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】

本発明は、インクジェットプリンタで作成した画像の保護処理を手軽に且つ安全に行うことができる表面保護処理キット、表面処理方法、および記録物に関する。

[0002]

【従来の技術及び発明の解決しようとする課題】

近年、パソコン等により作成した写真、絵画、文字情報等を紙等の記録媒体に記録する手段としてインクジェット方式が広く用いられている。このインクジェット方式は、記録媒体にインク組成物の液滴を飛翔・付着させて、印刷を行う方法である。そして、最近では、インク組成物や記録媒体の改良により、比較的安価な装置で、高解像度、高品位な画像を、高速に印刷できるようになってきている。

[0003]

しかし、微細な空隙を設けた記録媒体へ染料インクにより記録がなされた画像、特にカラー画像は劣化し易いという問題がある。具体的には、染料インクにより記録がなされた記録物は、大気中のガスによる影響、光による影響等により、時間の経過に伴い記録画像が退色したり記録媒体自体が黄変しやすいという問題がある。

[0004]

一方、顔料インクにより記録がなされた記録物は、擦れにより記録画像が劣化 したり、光沢感が染料インクによる記録画像よりも劣るという問題がある。

[0005]

そこで、染料インクを用いた記録物の耐光性、耐ガス性を向上させ、顔料インクを用いた記録物の耐擦性、光沢感を向上させるために、記録物の表面に保護処理剤を塗布することが提案されている。

[0006]

具体的には、従来は、形成した画像上に、スプレー方式により保護処理剤を吹き付けて画像の保護を行うことが提案されている。

[0007]

しかし、スプレー方式では、記録面全体を手軽に処理することができず、また 保護処理剤が飛散してしまい、安全性に問題があった。

[0008]

従って、本発明の目的は、インクジェット方式により形成された画像を保護するための処理を、手軽に且つ安全に行うことができる表面保護処理キットを提供することにある。

[0009]

【課題を解決するための手段】

本発明は、記録が施された記録媒体の記録面の表面を処理する表面保護処理キットであって、前記記録面の表面に直接接触しつつ前記保護処理剤を塗布する保護処理剤塗布手段を備えたことを特徴とする表面保護処理キットを提供するものである。

[0010]

上記において、前記保護処理剤塗布手段は、その一部が記録面の表面に直接接触しながら、記録面の表面上をなぞるようにして移動して保護処理剤を塗布する ものであり、例えば、ローラー状部材、ボール状部材、ハケ状部材、スポンジ状部材、または布状部材を備えることが好ましい。

[0011]

本発明は、前記表面保護処理キットにおいて、さらに、弾性部材からなり、前 記記録面の表面に塗布された保護処理剤のうち余分な保護処理剤をふき取り除去 する拭き取り手段を備えた表面保護処理キットを提供するものである。

[0012]

本発明においては、前記拭き取り手段は、吸液性を有する部材を備えることが 好ましい。吸液性を有する部材とは、吸水性または吸油性を有する部材の意味で あり、例えば、スポンジ状の部材が挙げられる。当該吸液性を有する部材の素材 としては、記録物の表面を傷つけない程度の硬度を有する素材からなることが好 ましく、具体的には、コットン、ポリウレタン又は海綿等からなることが好まし

W.

[0013]

前記保護処理剤塗布手段としてローラー状部材を用いる場合には、前記拭き取り手段は、ローラー状部材の回転方向後方に位置するように設けられることが好ましい。

[0014]

本発明は、前記表面保護処理キットにおいて、前記保護処理剤を収容するタンク部材と、前記保護処理剤塗布手段を有する塗布ヘッドとを具備する保護処理剤塗布装置を有する表面保護処理キットを提供するものである。

[0015]

本発明は、前記表面保護処理キットにおいて、前記塗布ヘッドには、該塗布ヘッドを保護するキャップ部材が、着脱自在に取り付けられるようになされている 表面保護処理キットを提供するものである。

[0016]

本発明は、前記表面保護処理キットにおいて、前記タンク部材には、保護処理 剤を補充するための補充口が設けられている表面保護処理キットを提供するもの である。

[0017]

本発明は、前記表面保護処理キットにおいて、前記タンク部材は、前記保護処理剤に対して不溶性の材料により形成されている表面保護処理キットを提供するものである。

[0018]

本発明は、前記表面保護処理キットにおいて、保護処理剤塗布手段からの保護 処理剤の塗出量を調節する塗出量調節手段を有する表面保護処理キットを提供す るものである。

[0019]

上記において、保護処理剤は油状物質を含有してなることが好ましい。油状物質としては、鉱物油や油脂類を用いることが好ましい。

[0020]

本発明は、前記表面保護処理キットにおいて、前記記録媒体がインクジェット方式により記録が施されたものである表面保護処理キットを提供するものである

[0021]

本発明は、記録媒体上にインクジェット方式により所望の記録を行った後、前記表面保護処理キットを用いて、記録が施された記録媒体の記録面上に保護処理 剤を塗布することを特徴とする表面処理方法を提供するものである。

[0022]

本発明は、記録媒体上にインクジェット方式により所望の記録を行った後、前記表面保護処理キットを用いて、記録が施された記録媒体の記録面上に保護処理 剤を塗布してなる記録物を提供するものである。

[0023]

【発明の実施の形態】

以下、本発明を図面を参照して詳細に説明するが、本発明は、これらに制限されるものではない。

[0024]

ここで、図1は、本発明の表面保護処理キットの第1の実施形態の概要を示す 斜視図であり、図2は、図1のII-II線断面図である。また、図3は、第2の実 施形態の要部を示す内部透視斜視図である。

[0025]

本発明の表面保護処理キットは、記録が施された記録媒体の記録面の表面を処理する表面保護処理キットであって、記録媒体上にインクジェット方式により所望の記録を行った後、記録が施された記録媒体の記録面上に、該記録面の表面を処理する際に用いるものである。

[0026]

ここで、表面保護処理キットとは、後述する保護処理剤塗布手段を備えるものであれば、保護処理剤を別途充填するようになされたものや、複数の部材を別途組み合わせて用いるようになっているものの他、保護処理剤が予め充填されてなるものや、複数の部材が一体化されたもの等を含む概念である。

[0027]

また、記録には、いうまでもないが、写真、絵画等の他、文字情報なども含まれる。

[0028]

そして、第1の実施形態の表面保護処理キット1は、図1及び2に示すように、保護処理剤20を、前記記録面の表面に直接接触させながら塗布する保護処理剤塗布手段13を備えている。

[0029]

以下、更に、具体的に説明する。

[0030]

本実施形態の表面保護処理キット1は、保護処理剤20を収容するタンク部材 11と、保護処理剤塗布手段13を有する塗布ヘッド12とを具備する保護処理 剤塗布装置10を有し、保護処理剤塗布装置10と、保護処理剤塗布装置10内 に充填された液状の保護処理剤20とからなる。本実施形態において、保護処理 剤塗布手段13は、ローラー状部材13からなる。

[0031]

本実施形態において、タンク部材11は、ほぼ長方体形状であり、その下方に 長方形状の開口11aを有している。この開口11aは、その内縁が保護処理剤 塗布手段13としてのローラー状部材13の外周面に当接して内部の保護処理剤 が漏出しないようになされている。

[0032]

タンク部材11には、保護処理剤を補充するための補充口11bが設けられている。補充口11bは、円筒状で、タンク部材11の上部に形成されている。また、補充口11bには、補充口キャップ11cが着脱自在に螺合されている。

[0033]

塗布ヘッド12は、タンク部材11の下方側に形成されており、保護処理剤塗布手段13としてのローラー状部材13と、ローラー状部材を回転自在に保持する保持部14と、弾性部材15aからなり、前記記録面の表面に塗布された保護処理剤のうち余分な保護処理剤をふき取り除去する拭き取り手段15とからなる

[0034]

ローラー状部材13は、中心軸13aと、ローラー本体13bとからなり、全体で円柱状をしている。

[0035]

保持部14は、ローラー状部材13の中心軸13aを軸支するように、タンク部材11の下方における長手方向両端部側に設けられている。保持部14は、ほぼ3角形状をしており、その先端部分に中心軸13aが回転自在に保持されている。

[0036]

拭き取り手段15は、弾性部材15aと、弾性部材15aを保持する弾性部材保持部材15bとからなる。弾性部材保持部材15bは、ほぼ矩形の枠体であり、弾性部材15aが挿設されている。そして、弾性部材15aは、弾性部材保持部材15bの内寸よりも若干大きいものを用いているので、弾性部材15aが若干収縮された状態で弾性部材保持部材15b内に嵌挿されて、弾性部材15aが落下せずに保持されている。

[0037]

そして、拭き取り手段15は、ローラー状部材13の回転方向後方に位置するように設けられているのが好ましく、本実施形態においては、ローラー状部材13が、図2の回転方向D1、D2のいずれの方向にも回転可能であるため、ローラー状部材13の径方向両外方に設けられて、ローラー状部材13がいずれの方向に回転しても回転方向後方に拭き取り手段15が位置するようになされている

[0038]

また、塗布ヘッド12には、塗布ヘッド12を保護するキャップ部材16が、 着脱自在に取り付けられるようになされている。本実施形態においては、キャップ部材16は、上方全面が開口となされた長方体状の箱状体であり、その長手方向に沿う壁部の開口側には、弾性部材保持部材15bのタンク部材11の外方側表面に形成された凹部15cに嵌合するように、凸部16aが設けられている。

[0039]

本実施形態の表面保護処理キット1は、保護処理剤塗布手段13からの保護処理剤20の塗出量を調節する塗出量調節手段を有する。具体的には、本実施形態において塗出量調節手段は、タンク部材11の壁部11dを、弾性力を有するように構成することにより形成されている。壁部11dが弾性力を有するように形成しているので、壁部11dを図2の矢印方向に押すことにより、壁部11dを図2の矢印方向に凹ませることができる。これにより、開口11aとローラー本体13bとの接触圧よりもタンク部材内部圧の方が高くなり、開口11aとローラー本体13bとの当接部分から保護処理剤が滲出させることができ、これにより塗出量を調節できる。ここで、タンク部材11の壁部11dに弾性力を付与するには、通常の容器等に用いられている手法を特に制限なく用いることができるが、具体的には、タンク部材11の形成材料として弾性力の高い材料を用いたり、タンク部材11の壁部11dの厚みと高さとを調節することにより弾性力を付与することができる。

[0040]

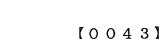
次に、上述の各部材の好ましい形成材料について説明する。

[0041]

本実施形態の表面保護処理キットにおいて、弾性部材15aは、スポンジ状部 材からなり、該スポンジ状部材としては、コットン、ポリウレタン、海綿等が挙 げられる。

[0042]

また、ローラー状部材13におけるローラー本体13bは、開口11aと当接 して内容物が漏出しない程度に十分にシールでき、且つローラーの回転性も阻害 しないように構成されることが好ましい。



本発明においては、保護処理剤として、通常、インクジェットプリンタにより 形成された画像の保護に際して用いられるものであれば特に制限なく用いること ができるが、特に、油状物質を必須成分として含有する保護処理剤等を好ましく 用いることができる。油状物質は、表面処理剤100重量部中、50重量部以上 100重量部以下、特に70重量部以上100重量部以下含有されることが好ま しい。

[0044]

上記油状物質としては、低揮発性で、高沸点を有するものであるのが好ましく 、鉱物油や油脂類が好ましく用いられる。

[0045]

鉱物油としては、パラフィンオイル、流動パラフィンが好ましい。流動パラフィンとしては、粘度が5cSt(40℃)以上50cSt(40℃)以下のものが好ましい。

[0046]

また、油脂類としては、脂肪酸のグリセリンエステルが好ましく、特に、リノール酸、オレイン酸、リノレン酸、パルミチン酸、ステアリン酸を主成分とするトリグリセリド;リノール酸とリノレン酸とを主成分とするトリグリセリドや、リノール酸とオレイン酸とを主成分とするトリグリセリドなどの2種の酸を含むトリグリセリドや、3種の酸を含むトリグリセリドも好ましく用いられる。

[0047]

例えば、シリコーンオイルを含有する保護処理剤や、アクリル系、スチレン系 および/または酢酸ビニル系の樹脂を有機溶媒に溶解して得られる保護処理剤が 、好適に用いられる。

[0048]

また、本発明に用いられる保護処理剤には、二種以上の油状物質を混合したものを用いることもでき、また、これらの油状物質と相溶性のある溶媒を混合することもできる。

[0049]

さらに、保護処理剤には、必要に応じて通常用いられる油溶性酸化防止剤、油溶性紫外線吸収剤、油溶性光安定化剤、防腐剤、抗菌剤及びレベリング剤等を含有させることもできる。

[0050]

前記タンク部材は、前記保護処理剤に対して不溶性の材料により形成されているのが好ましい。ここで、不溶性の材料としては、金属、プラスチック等の公知のものを制限なく用いることができる。プラスチックとしては、例えば、ポリプロピレン、ポリエチレンテレフタレート等を用いることができる。

[0051]

そして、本実施形態の保護処理キットは、凹部15cと嵌合している凸部16 aを外すことによりキャップ部材16を取り外して塗布ヘッド12を露出させ、 壁部11dを押して塗出量を調節しつつ、ローラー状部材13及び拭き取り手段 15を、記録媒体の記録面に直接接触させて保護処理剤を塗布し且つ余分な保護 処理剤を除去することにより使用することができる。

[0052]

本実施形態の保護処理キットは、上述のように構成されているので、インクジェット方式により形成された画像を保護するための処理を、手軽に且つ安全に行うことができる。

[0053]

特に、本実施形態のように拭き取り手段1が設けられていることにより、誰で も手軽に最適な量を塗布することができるため、家庭で末端ユーザーが手軽に保 護処理を行うのに適している。

[0054]

また、上述のように構成されたタンク部材11や塗布ヘッド12を有する場合には、補充口11bを有するので繰り返し使用でき、また、キャップ部材16を有するので保護処理剤の蒸散を防止できると共に保護処理剤が不要な箇所についてしまうのを防止できる。このため、コストパフォーマンスに優れ、更に安全性も向上されている。

[0055]

そして、本発明の表面処理方法は、記録媒体上にインクジェット方式により所望の記録を行った後、前記の表面保護処理キットを用いて、記録が施された記録媒体の記録面上に保護処理剤を塗布することにより行う。

[0056]

[0.057]

また、本発明の記録物は、記録媒体上にインクジェット方式により所望の記録を行った後、前記表面保護処理キットを用いて、記録が施された記録媒体の記録面上に保護処理剤を塗布してなるものである。

[0058]

そして、本発明の記録物は、保護処理剤により記録面が表面処理されたものであるため、顔料インクにより記録がなされた記録物の耐光性および耐ガス性に優れ、また、染料インクにより記録がなされた記録物の耐擦性および光沢感に優れたものである。

[0059]

次に、本発明の第2の実施形態について説明する。尚、以下の説明においては、前述の第1の実施形態と異なる点を中心に説明する。特に説明しない点については、前述の第1の実施形態の説明でした説明が適宜適用される。

[0060]

本発明の第2の実施形態の表面保護処理キット101は、図3に示すように、 保護処理剤塗布手段113が、ボール状部材からなる。また、タンク部材111 の形状が、ほぼ立方体形状とされており、開口111aが円形とされている。更 に、拭き取り手段115がタンク部材の1側縁側のみに設けられており、表面保 護処理を行う好ましい方向が図3の矢印方向に限定されている。

[0061]

これらの点を除いては、第1の実施形態の表面保護処理キットと同じである。

[0062]

本実施形態においては、保護000処理剤塗布手段113としてのボール状部

材が、その中心よりも下方のみがタンク部材111の開口111aよりも下方に 露出している。また、ボール状部材は、回転自在な状態で取り付けられ、これに よりボール状部材と開口111aとの間でタンク部材内部の保護処理剤が漏れ出 さないようにシールされている。

[0063]

ボール状部材の形性材料は、前述のローラー状部材の形性材料と同じものを用いることができる。

[0064]

尚、本発明は、上述の実施形態に制限されるものではなく、本発明の趣旨を逸 脱しない範囲で種々変更可能である。

[0065]

例えば、保護処理剤塗布手段を、保護処理剤が塗布できる状態で備えていれば、拭き取り手段やタンク部材を有していなくてもよく、単にスポンジ状部材からなり、保護処理剤を含浸された保護処理剤塗布手段のみにより構成されていてもよい。

[0066]

【発明の効果】 本発明の表面保護処理キットによれば、インクジェット方式により形成された記録物を保護して、染料インクにより記録された記録物の耐光性、耐ガス性を向上させ、顔料インクにより記録された記録物の耐擦性、光沢感を向上させるための処理を、手軽に且つ安全に行うことができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 図1は、本発明の表面保護処理キットの第1の実施形態の概要を 示す斜視図である。

【図2】 図2は、図1のII-II線断面図である。

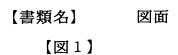
【図3】 図3は、第2の実施形態の要部を示す内部透視斜視図である。

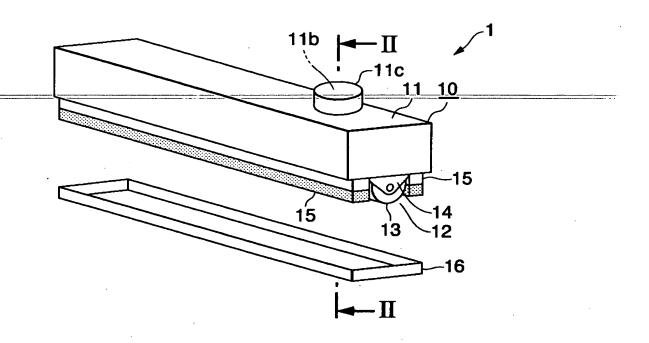
【符号の説明】 1 表面保護処理キット

- 10 保護処理剤塗布装置
- 11 タンク部材
- 11a 開口

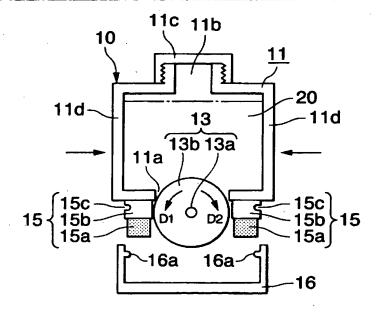
特2000-341788

- 1 1 b 補充口
- 11 c 補充口キャップ
- 11d 壁部
- 12 塗布ヘッド
- 13 保護処理剤塗布手段(ローラー状部材)
- 13a 中心軸
- 13b ローラー本体
- 14 保持部
- 15 拭き取り部
- 15a 弹性部材
- 15b 弹性部材保持部材
- 15c 凹部
 - 16 キャップ部材
- 16a 凸部

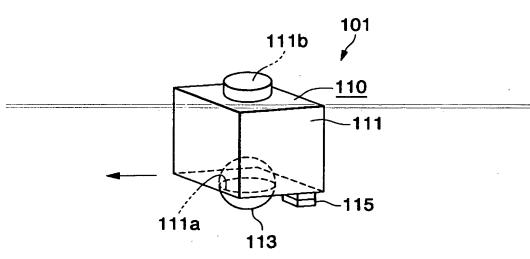




【図2】



【図3】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 顔料系のインクで出力した際に、高い画質性能を発揮し、光沢感を伴った高画質な画像が得られ、記録媒体自体の保存性も高い記録媒体、これを用いた記録物、およびその製造方法を提供する。

【解決手段】 記録が施された記録媒体の記録面の表面を処理する表面保護処理 キットであって、前記記録面の表面に直接接触しつつ保護処理剤を塗布する保護 処理剤塗布手段を備えたことを特徴とする。保護処理剤塗布手段は、ローラー状 部材からなることが好ましい。

【選択図】 図1

職権訂正履歴 (職権訂正)

特許出願の番号

特願2000-341788

受付番号

50001448201

書類名

特許願

担当官

益子 美智子

8 1 3 9

作成日

平成12年11月14日

<訂正内容1>

訂正ドキュメント

明細書

訂正原因

職権による訂正

訂正メモ

【図面の簡単な説明】の【図1】を職権で改行します。

訂正前内容

【図面の簡単な説明】

【図1】

図1は、本発明の表面保護処理キットの第1の実施形態の概要を示す 斜視図で

ある。

【図2】 図2は、図1のII-II線断面図である。

【図3】 図3は、第2の実施形態の要部を示す内部透視斜視図である。

訂正後内容

【図面の簡単な説明】

【図1】 図1は、本発明の表面保護処理キットの第1の実施形態の概要を

示す斜視図である。

【図2】 図2は、図1のII-II線断面図である。

【図3】 図3は、第2の実施形態の要部を示す内部透視斜視図である。

認定・付加情報

特許出願の番号

特願2000-341788

受付番号

50001448201

書類名

特許願

担当官

益子 美智子

8 1 3 9

作成日

平成12年11月21日

<認定情報・付加情報>

【提出日】

平成12年11月 9日

出願人履歴情報

識別番号

[000002369]

1. 変更年月日 1990年 8月20日

[変更理由] 新規登録

住 所 東京都新宿区西新宿2丁目4番1号

氏 名 セイコーエプソン株式会社